

«oggi si chiama idea...»; continuo alla stessa pagina, dopo due righe: «la (sensazione) si pone qual primo movimento del processo del divenire delle idee, ossia dei reali»; incontriamo così insieme il sensismo e l'idealismo, cose di cui l'Autore stesso dice che non stanno in opposizione fondamentale: una piccola svolta alquanto brusca (benchè non rare in filosofia, come dice bene il Baratono), e l'attualismo odierno approda al sensismo assoluto.

Data questa base, seguono necessariamente delle valutazioni, come, p. es., il rimprovero fatto alla psicologia tradizionale di voler stabilire la realtà oggettiva di cose che sono idee pure come l'io; che «coscienza» come termine psicologico è un assurdo; che cercare ancora il fondamento reale dell'esperienza fuori dell'attuale esperienza vuol dire obbedire a esigenze religiose o pratiche; che «l'idealismo è inoppugnabile» (un castello in aria), ecc..

Che la scienza a cui Baratono si riferisce più volte per giustificare il relativismo, conseguenza della sua posizione, abbia la stessa base, non c'è dubbio; la questione è solo se i sensisti inglesi e dopo di loro Kant a diritto o no abbiano dichiarato uguale il metodo e il fondamento di scienza e filosofia. Vien dalla stessa base che la soluzione del problema estetico (il bello è il valore realizzato in forme intuitive) non soddisfa, resta alla superficie malgrado le finezze dell'osservazione; non corrisponde neanche alle sue posizioni teoretiche, come varie altre posizioni che Baratono occupa per rispetto alla realtà irrifutabile.

L'opera rivela una bella cultura estetica e filosofica; però c'è una piccola lacuna: tra Aristotele e Kant non compare S. Tomaso. (Del resto è anche un po' arduo di condensare la teologia, «perfino la teologia», nella filosofia della «esperienza religiosa» e della «azione» di Loisy, Blondel, ecc.). Colmando la lacuna detta, Baratono capirà forse che anche «dopo un secolo e mezzo di criticismo» si possa ancora essere realisti ontologici.

I. PFIFFNER

N. ABBAGNANO, *La fisica nuova* (Fondamenti di una teoria della scienza), Napoli, Alfredo Guida, 1936.

Lo scopo che l'A. si propone col presente studio è quello di fissare i tratti salienti della nuova fisica, mettendone in rilievo il significato gnoseologico. La trama del lavoro è così sintetizzata dallo stesso A. nella prefazione: «Mi trovavo in obbligo di delimitare, nella maniera più netta, i limiti rispettivi della scienza e della filosofia (I parte); dovevo poi risalire, dalle linee essenziali dello sviluppo delle dottrine fisiche (segnate nella II parte), ai loro fondamenti gnoseologici, giustificando, nello stesso tempo, via via, il mio procedimento (III parte). E, poichè in questo tentativo io mi trovavo inevitabilmente ad aver fatto affermazioni che valevano per ogni conoscenza e non già soltanto per la conoscenza fisica, dovevo preliminarmente giustificare l'estensione della portata di quelle affermazioni (Introduzione)».

Ora nella *introduzione* l'A. fa notare che ogni gnoseologia è necessariamente una dottrina della scienza: è da escludere infatti che possa valere come fondamento della gnoseologia quel sistema, psicologicamente primo e primitivo, che è il mondo dell'esperienza comune o del senso comune (pag. 21). L'immediatezza non è un privilegio, bensì il segno sicuro dell'imperfetta e inferiore validità del così detto mondo sensibile. Solo mediante l'organizzazione sistematica dell'esperienza volgare, qual'è operata dalla scienza, il mondo sensibile diventa realtà scientificamente controllabile e misurabile, onde la sua validità è riassunta e riassorbita dalla sfera della conoscenza scientifica (pag. 23).

Nella *I parte*, come si è accennato, l'A. tratta dei rapporti fra scienza e filosofia. Esclusa in primo luogo ogni identità fra filosofia e scienza, l'A. fa la critica tanto della concezione *positivistica* che subordina la filosofia alla scienza, quanto di quella *idealistica* che viceversa vuole subordinare la scienza alla filosofia, considerandola come una verità inferiore o provvisoria. L'A. respinge ogni rapporto fra filosofia e scienza che violi l'*autonomia* o dell'una o dell'altra. Non rimane pertanto che una soluzione intermedia che l'A. chiama soluzione critica atta a salvaguardare l'autonomia di entrambe, e consiste nel considerare la scienza nella sua totalità come un dato (fenomenologico) e lasciare alla filosofia il compito di esplicitare i presupposti di questo dato. Così scienza e filosofia si muovono sopra due piani indipendenti pure utilizzando lo stesso contenuto.

Nella *II parte* l'A. in forma sintetica e piana espone i punti essenziali della fisica odierna ed il significato fisico delle nuove teorie ed a dire il vero l'A. assolve questo compito con un'esattezza e con un'aderenza al pensiero scientifico che non è facile



trovare in trattazioni di carattere prevalentemente filosofico; chi volesse pertanto trovare riassunto in poche pagine quanto vi è di essenziale nella nuova fisica può affidarsi alla sintesi che ne fa l'A.. In questa parte viene posto anzitutto in rilievo l'atteggiamento che caratterizza l'*indirizzo moderno* della fisica che consiste nel porre il valore ed il significato di una entità fisica unicamente nelle operazioni che la definiscono in modo che viene considerato privo di senso ogni concetto che oltrepassi l'oggetto dei mezzi di misurazione e di prova, di cui la scienza dispone (pag. 45). Siffatto atteggiamento è sorto non per l'influsso di esigenze filosofiche, ma per ragioni scientifiche, sperimentali. Serve ad illustrare la cosa la teoria della relatività — compresa quella più generale — ed a mo' di conclusione l'A. fa notare che questa teoria rappresenta la *sogettivazione* del fondo fisico (pag. 53), non perchè afferma od implica la riduzione di ogni realtà fisica al soggetto, ma perchè riduce l'unico significato, per la scienza, di questa realtà ad operazioni del soggetto fisico, inteso cioè come soggetto osservante e misurante. Si tratta quindi di un soggettivismo *sui generis*, limitato e specifico della scienza fisica, che lascia impregiudicata la questione metafisica della soggettività della realtà fisica.

Posto dunque che il significato fisico di un oggetto si risolve nella sua misura, che a sua volta consiste in un'operazione del soggetto fisico, sorge il problema della influenza che questo può esercitare sugli enti da misurare, alterando così il significato fisico dell'oggetto. Entra pertanto in questione il così detto principio di indeterminazione di Heisenberg, che significa la *dissoluzione del determinismo* (pag. 58): la rigorosa previsione dei fenomeni viene ad essere così costituita da considerazioni di probabilità ed infine la descrizione probabile esclude la descrizione univoca dei fenomeni in termini di spazio e tempo.

Nella terza parte l'A. mette in rilievo l'opposizione che ne risulta fra la fisica classica e la fisica nuova: per la prima ogni fatto fisico accade nello spazio e nel tempo (pag. 83); spazio e tempo sono determinazioni del fatto fisico *in sè*, indipendentemente dall'osservazione, la quale non è altro che la semplice *registrazione* da parte del soggetto misurante delle specifiche condizioni spazio-temporali di un fatto. Nella nuova fisica invece non si può parlare della determinazione spazio-temporale di un fatto se l'osservazione corrispondente non è stata eseguita, sicchè la osservazione non è la registrazione passiva della spazio-temporalità di un fatto, ma il *costituirsi* di questa spazio-temporalità. In altri termini l'osservazione non ha più un semplice valore *ricognitivo*, ma addirittura valore *costitutivo* rispetto ai sistemi spazio-temporali (pag. 84).

Nell'interpretazione dei principi della nuova fisica l'A. considera come condizione fondamentale dell'osservazione, secondo la fisica quantica, la mobilità del limite di separazione fra soggetto ed oggetto (pag. 91). « Se il fondamento e la condizione del conoscere fosse l'incontro tra il soggetto e l'oggetto, se un oggetto ed un soggetto ci fossero nel dominio trascendentale, i limiti relativi apparirebbero in ogni particolare manifestazione conoscitiva stabili, immutabili, assolutamente fissi. La impossibilità, riconosciuta dalla nuova scienza, di delimitare univocamente i domini rispettivi del soggetto e dell'oggetto, esclude l'interpretazione *dualistica* della conoscenza scientifica ».

Quanto alla *oggettività* della scienza, cioè alla sua validità universale, essa non è altro, fenomenologicamente parlando, che il risultato positivo del metodo di accertamento di cui la scienza si serve. Una legge, una formula, una esperienza posseggono valore oggettivo, quando possono da chiunque essere verificate (pagg. 108-109). Ora, siccome secondo l'A. l'osservazione consiste nel suo costituirsi mercè la dualizzazione interna di un sistema, così la possibilità di poter ripeter ad arbitrio l'osservazione significa che quel sistema è un solo e stesso sistema, per quanto possa infinite volte essere ripetuto, cioè la sua unità è tale che la ripetizione non lo moltiplica. Tale unità che è il principio che organizza tutto il sistema non è altro che il pensiero: il pensiero, come tale, non è nè oggetto nè soggetto, perchè è il principio onde oggetto e soggetto si generano in ogni atto di conoscenza.

Ciò posto l'A. fa vedere come il famoso principio di indeterminazione della nuova fisica è il risultato necessario della connessione dinamica tra soggetto ed oggetto. Se questi due termini in cui si separa, interiormente, ogni atto di conoscenza potessero comportarsi come due entità rigide, definite una volta per tutte, quel principio sarebbe inconcepibile. Ammesso invece che l'atto del conoscere è l'atto del loro costituirsi, ogni nuovo atto è un loro ricostituirsi secondo un piano nel quale entrambi vengono a trovarsi modificati. Il riconoscimento del principio di indeterminazione significa la fine del determinismo nella scienza.

L'A. infine, per mettere in evidenza l'essenziale differenza fra la concezione clas-

sica e quella della fisica nuova, osserva che la fisica classica si proponeva di prevedere non il risultato di una certa osservazione, ma lo stato dell'oggetto considerato quale *cosa in sè*, anticipatamente determinato rispetto ad ogni possibile osservazione.

Da questo punto di vista il determinismo era inevitabile.

Nella fisica quantistica invece il risultato di una osservazione o di un esperimento non ha una sua determinazione ed una sua storia indipendente, ma si determina e si costituisce unicamente in virtù dell'osservazione; dato quindi il carattere contingente del suo atto costitutivo, si mira solo a stabilire il grado di probabilità che non implica un legame determinante oggettivo.

Con ciò, conclude l'A., un altro principio della fisica classica appare infranto, quello dell'*uniformità* della natura o delle sue leggi: l'ordine naturale non è altro, per la nuova scienza teoretica della natura, che la struttura sistematica di una conoscenza fisica, struttura dovuta, in ultima analisi, all'unità del principio trascendentale, un'unità mobile, viva, perfettamente fluida, inesauribile: *l'unità del pensiero*.

Non è possibile, in una recensione come la presente, anche se non è molto succinta, il fare un esame critico nè dei principi che i creatori delle teorie quantistiche hanno posto come loro fondamento, nè della interpretazione filosofica dell'A. di « La fisica nuova », interpretazione che non ci sentiamo di condividere, specialmente là dove vuole trovarvi un motivo per negare il principio dell'uniformità della natura o delle sue leggi o dove vuole arrivare alla conclusione, che già aveva prospettato nelle pagine di prefazione, che ogni realismo, inteso come indipendenza della realtà della conoscenza, è definitivamente liquidato; ma questo non toglie nulla all'interesse che offre il volume come interpretazione filosofica delle tendenze della nuova fisica, anzi di quella estremista o, come dice lo stesso A., « di quella che potremo dire di sinistra ».

Solo che, a proposito di essa, ci vengono spontanee queste brevi osservazioni: 1) che nonostante le affermazioni di questi estremisti, le basi su cui sono costruite queste nuove teorie non sono definitive e come tali non sono ritenute nemmeno dai fisici; 2) che anche ammesso come invulnerabile e definitivo il principio di indeterminazione, è opinione di non pochi fisici che sia possibile una interpretazione la quale non implichi una rinuncia all'esistenza di oggetti, considerati come cose in sè, non necessariamente dipendenti dall'osservazione; 3) che infine, quanto al principio a cui vorrebbe attenersi rigidamente la nuova fisica — di escludere dalle sue considerazioni tutto ciò che non risulta osservabile e misurabile — potrà ritenersi legittimo nel puro campo della fisica (ma è poi definitiva anche in questo campo la rinuncia agli enti inosservabili?), però non sarà sempre lecito trasportare sopra un piano filosofico le proposizioni della fisica teorica (1), poichè enti considerati come privi di senso da una siffatta teoria fisica, per i motivi detti, possono averlo in una trattazione filosofica.

Tuttavia va ripetuto che il volume dell'Abbagnano offre un interesse notevole come interpretazione filosofica delle tendenze della nuova fisica, che egli brevemente espone nel libro stesso in forma piana e corretta, riuscendo a darne un'idea esatta anche a coloro che non sono fisici.

P. ROSSI

M. FATTA, *Cosmologia*, un vol. in-8 di pagg. 423, Milano, « Vita e Pensiero », 1936.

L'opera — fedele ed intelligente esposizione del pensiero scolastico — di tutto ciò che concerne l'« Ente Materiale », viene ad allinearsi accanto alle molte e pregevoli già esistenti. Si presenta però in elegante italiano ed aspira, con buon diritto, a colmare una lacuna, nel senso che presenta la materia da un punto di vista se non nuovo, almeno aggiornato con i più recenti progressi delle scienze. Basta osservare le copiose e dotte note poste in calce al testo, per rendersi conto come l'A. non abbia trascurato nulla di ciò che forma il portato delle ricerche attuali sempre vive e sempre capaci di gettare nuova luce sul patrimonio prezioso della filosofia scolastica. E crediamo che questo sia merito non piccolo, se si tien conto che l'ente materiale, cioè quella che comunemente vien chiamata « materia » in questo mondo fisico in cui viviamo, esaurita nella conoscenza creativa di Dio, può riservare, per la nostra mente limitata ed imperfetta, sempre nuove sorprese.

(1) A mo' d'esempio, dato che sia possibile costruire una teoria fisica facendo a meno del principio di causalità oppure del concetto di materia, essa potrà avere un valore come teoria fisica, ma non ne seguirebbe per il filosofo la necessità di una rinuncia al principio di causalità o alla esistenza della materia.